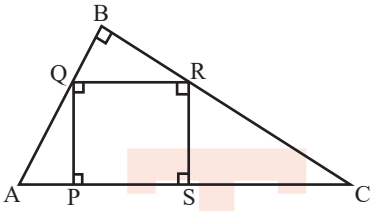
Semejanza

01. En un triángulo ABC, se inscribe un rombo BMNT (M en $\overline{BC}$ y N en $\overline{AC}$). Calcule el lado del rombo, si AB = 3 u y BC = 7 u.

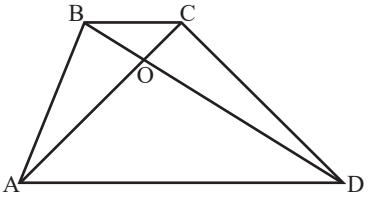
a) 2,3 u b) 1,1 u c) 2,2 u
d) 4,2 u e) 2,1 u

02. Calcule el perímetro de la región del cuadrado PQRS. Si AP = 2 u y SC = 8 u.



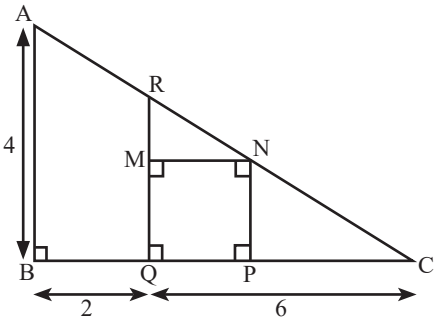
a) 16 u b) 12 u c) 18 u
d) 20 u e) 24 u

03. En el trapecio ABCD ($\overline{BC}$ // $\overline{AD}$), 2(OA) = 5(OC) y BC = 6 u. Calcule AD.



a) 10 u b) 15 u c) 18 u
d) 20 u e) 24 u

04. En el gráfico mostrado, calcule la longitud del lado del cuadrado QMNP.



a) 3 u b) 1,8 u c) 2 u
d) 2,2 u e) 1,5 u

05. ¿Cuál es la altura de una torre cuya sombra mide 144 m, sabiendo que a la misma hora un poste de 5 m proyecta una sombra de 12 m?

a) 60 m b) 50 m c) 137 m
d) 40 m e) 35 m

06. En un trapecio ABCD, las bases AB y CD miden 3 m y 12 m, respectivamente, y la altura del trapecio mide 8 m. Calcule la distancia del punto de intersección de las diagonales a la base menor.

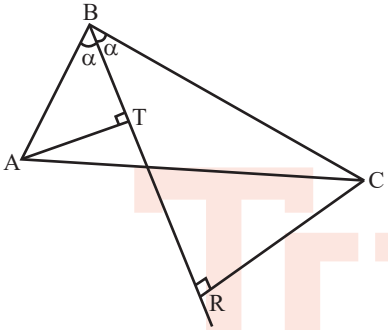
a) 4/3 m b) 2/3 m c) 7/3 m
d) 8/3 m e) 8/5 m

prohibida su venta

07. En un triángulo ABC, se traza la altura BH. Calcule la longitud del lado del cuadrado inscrito en el triángulo, si uno de los lados del cuadrado pertenece al lado $\overline{AC}$, además, BH = 6 u y AC = 4 u.

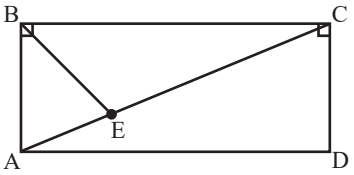
a) 2 u b) 2; 4 u c) 5 u
d) 1 u e) $2\sqrt{6}$ u

08. En la figura, 8AB = 3BC y BT = 9 cm. Calcule BR.



a) 16 cm b) 14 cm c) 15 cm
d) 20 cm e) 24 cm

09. A, B, C, D y E representan ciudades ubicadas en una cierta provincia como muestra la figura. Si la distancia entre las ciudades A y E es 30 km; B y E es 40 km; A y C es 80 km, calcule la distancia entre las ciudades D y E.



a) 30 km b) $30\sqrt{2}$ km
c) $48\sqrt{2}$ km d) 48 km
e) $50\sqrt{2}$ km

10. En el cielo se observa, con un telescopio, cuatro estrellas rojas gigantes que serán representadas por A, B, C y H; A, H y C son colineales y consecutivos; BH es perpendicular a $\overline{CA}$. Si AB = 5; BC = 12 y AC = 13, calcule la distancia entre las estrellas A y H (en años luz).

a) 3 años luz b) 7/4 años luz
c) 4 años luz d) 25/13 años luz
e) 3,5 años luz

prohibida su venta

PR-12-G-AN25
16 - 06